

PAT-NO: JP405157917A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05157917 A

TITLE: OPTICAL FIBER ARRAY AND ITS PRODUCTION

PUBN-DATE: June 25, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

ITO, NOBORU

IKEGAMI, SEIJI

KUROBA, TOSHIAKI

SATO, TSUGIO

KOMURA, KENICHI

OGURA, KUNIO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

KYOWA DENSEN KK

N/A

FURUKAWA ELECTRIC CO LTD:THE

N/A

APPL-NO: JP03349118

APPL-DATE: December 5, 1991

INT-CL (IPC): G02B006/08, G02B006/04 , G02B006/42

US-CL-CURRENT: 385/120

ABSTRACT:

PURPOSE: To apply the optical fiber array at the time of coupling coated optical fibers to a light emitting element or light receiving element or as an optical connector, to have the degree of freedom in the number and spacings of optical fibers as the optical fiber array and to inexpensively produce the optical fiber array.

CONSTITUTION: The optical fiber array 1 is constituted of plural pieces of the coated optical fibers 5 having the optical fibers 2 coated with metallic films 3 and solder plating layers 4 applied at the ends thereof. The entire part at the end of the coated optical fiber 5 arrays arranged substantially at equal intervals is fixed and the end faces of the respective optical fibers are polished to a prescribed angle. The process for production of the array is executed by applying solder plating on the ends of the optical fibers 2 coated with the metallic films 3 and arranging plural pieces of such coated optical fibers 5 at equal intervals, then heating the solder plating layers 4 at the ends of the coated fibers to fuse the entire part of the coated fiber array and further polishing the end faces of the coated optical fiber array at the prescribed angle.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

7

の端部を示す拡大横断面図である。

【図2】 光ファイバ心線列を断面で示す部分斜視図である。

【図3】 光ファイバ心線列の変形例を断面で示す部分斜視図である。

【図4】 光ファイバ心線列を融着させる態様を示す概略断面図である。

【図5】 光ファイバ心線列の端部を肉厚の保形管で被覆した状態を示す概略断面図である。

【図6】 本発明の光ファイバアレーを発光素子と結合させた状態を示す概略縦断面図である。

【図7】 本発明の光ファイバアレーを受光素子と結合させた状態を示す概略縦断面図である。

【図8】 端面研磨後の光ファイバ心線列にマーク付け

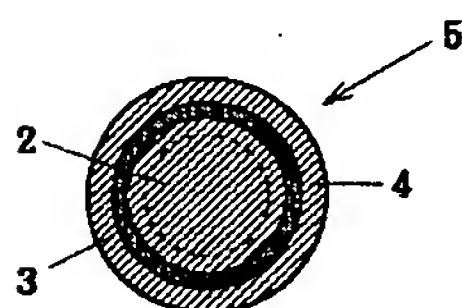
8

を行なう態様を示す概略断面図である。

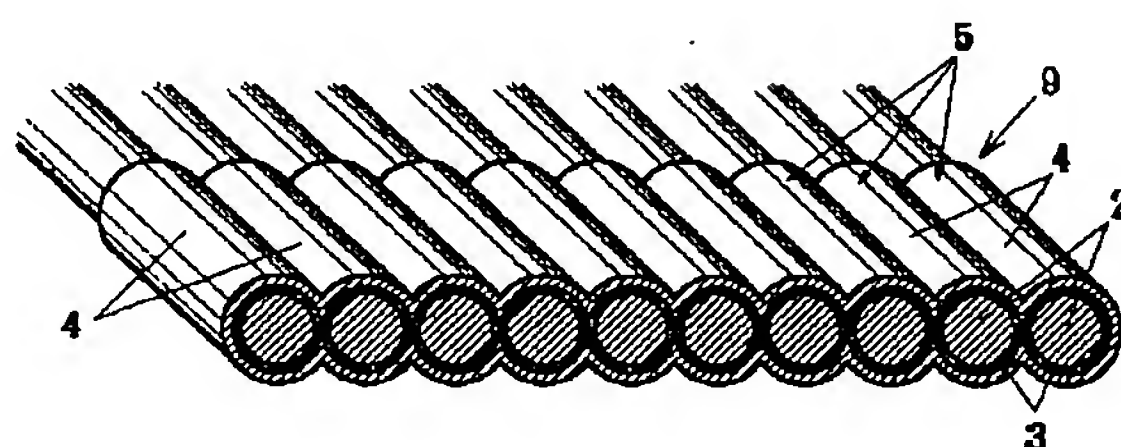
【符号の説明】

- 1 光ファイバアレー
- 2 光ファイバ
- 3 金属皮膜
- 4 半田めっき層
- 5 光ファイバ心線
- 6 スペース
- 7 発光素子
- 8 受光素子
- 9 光ファイバ心線列
- 10 補強用のめっき層
- 11 保形管

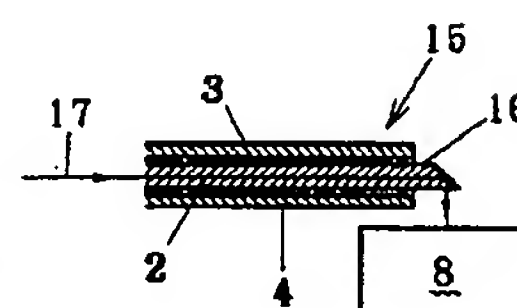
【図1】



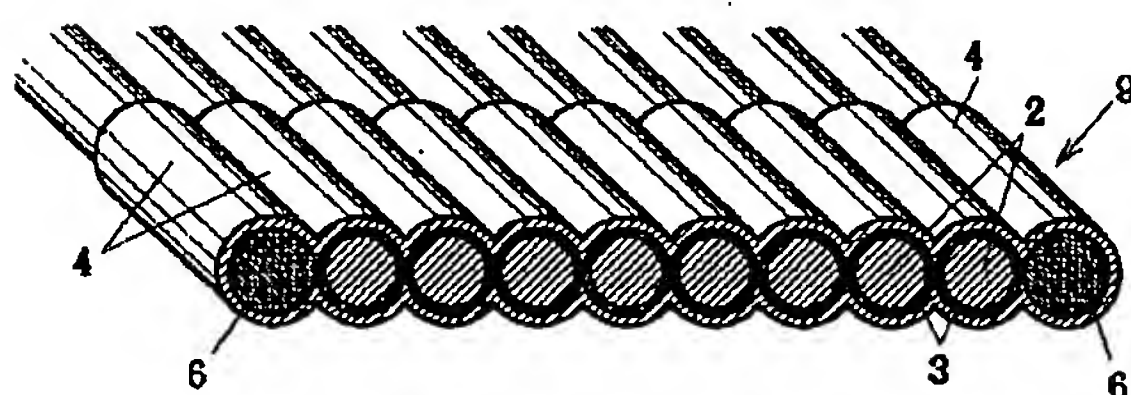
【図2】



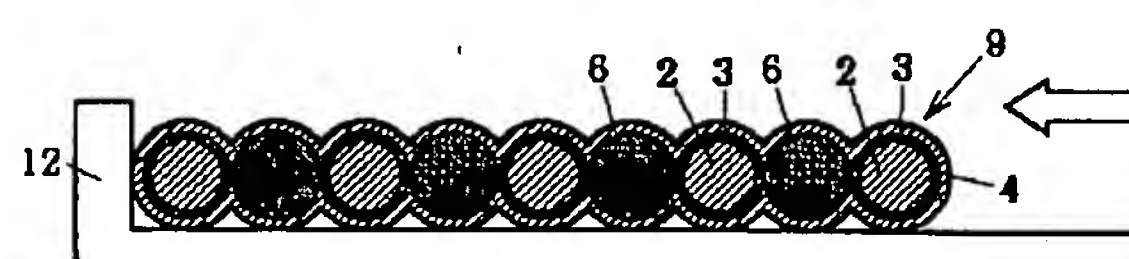
【図7】



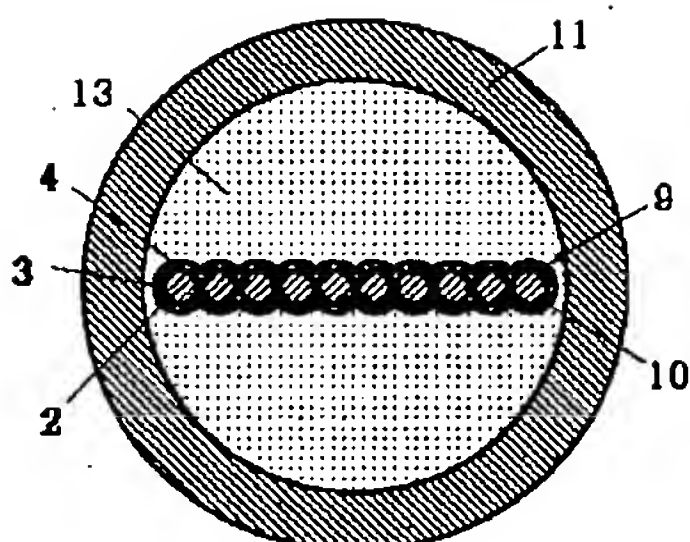
【図3】



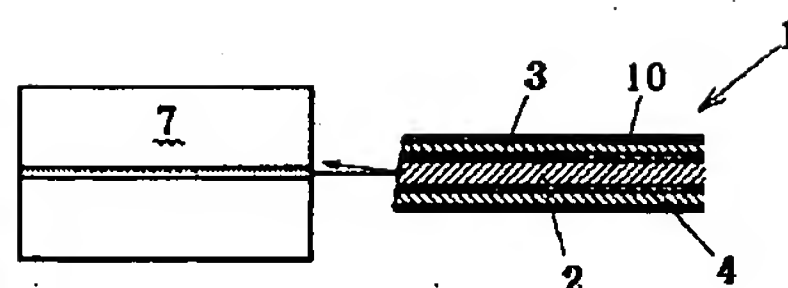
【図4】



【図5】



【図6】



【図8】

